

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

PCT

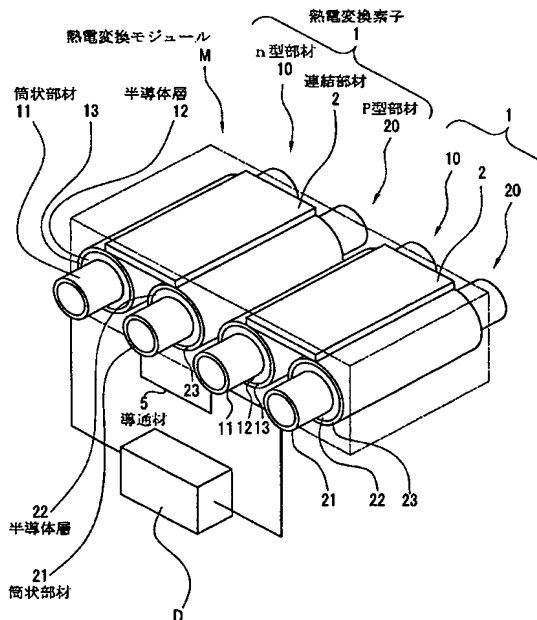
(10) 国際公開番号  
WO 2005/015649 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 35/32, 35/30, 35/34 (74) 代理人: 山内 康伸 (YAMAUCHI, Yasunobu); 〒760-0023 香川県 高松市 寿町1丁目1番8号 日本生命高松駅前ビル3階 山内特許事務所 Kagawa (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010182
- (22) 国際出願日: 2003 年 8 月 8 日 (08.08.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社長峰製作所 (NAGAMINE MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒766-0026 香川県 仲多度郡 満濃町大字岸上字椿谷1725番地26 Kagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (73) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長峰 勝 (NAGAMINE, Masaru) [JP/JP]; 〒766-0021 香川県 仲多度郡 満濃町大字四條920番地第2 Kagawa (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

(続葉有)

(54) Title: THERMOELECTRIC CONVERSION ELEMENT AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 熱電変換素子およびその製造方法



1...THERMOELECTRIC CONVERSION ELEMENT  
M...THERMOELECTRIC CONVERSION MODULE  
11...CYLINDRICAL MEMBER  
12...SEMICONDUCTOR LAYER  
10...n-TYPE MEMBER  
2...CONNECTION MEMBER  
20...p-TYPE MEMBER  
5...COMMUNICATION MATERIAL  
22...SEMICONDUCTOR LAYER  
21...CYLINDRICAL MEMBER

(57) Abstract: A thermoelectric conversion element and a production method therefore, capable improving a power generation capability without compromise in element strength, reducing a damage rate in a production process, and decreasing production man hours. The thermoelectric conversion element comprises an n-type member (10) consisting of a cylindrical member (11) formed of a conductive material and provided therein a fluid passage (11h) and a semiconductor layer (12) formed on the outer peripheral surface of the member (11) and using an n-type semiconductor as a material, a p-type member (20) consisting of a cylindrical member (21) formed of a conductive material and provided therein a fluid passage (21h) and a semiconductor layer (22) formed on the outer peripheral surface of the member (21) and using a p-type semiconductor as a material, and a connection member (2) for allowing the member (21) of the p-type member (20) to communicate with the member (11) of the n-type member (10).

(57) 要約: 素子の強度を低下させることなく発電能力を向上させることができ、製造工程において破損する割合を低くすることができ、製造工数を少なくすることができる熱電変換素子およびその製法を提供する。導電性素子によって形成され、内部に流体通路11hを備えた筒状部材11と、筒状部材11の外周面に形成された、n型半導体を素材とする半導体層12とからなるn型部材10と、導電性素子によって形成され、内部に流体通路21hを備えた筒状部材21と、筒状部材21の外周面に形成された、p型半導体を素材とする半導体層22とからなるp型部材20と、p型部材20の筒状部材21とn型部材10の筒状部材11とを導通させる連結部材2とからなる。



OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書